MUSEU COMMERCIAL DO RIO DE JANEIRO
PRAÇA 15 DE NOVEMBRO
Creado e dirigido pela Academia de Commercio

Publicações de Propaganda

A industria da borracha no Brasil

CONFERENCIA

PROFERIDA PELO

Dr. Carlos de Cerqueira Pinto

NO DIA 2 DE MARÇO DE 1910

RIO DE JANEIRO
Officinas Graphicas do Jornal do Brasil.—Rua Gonçalves Dias n. 56

1910

MUSEU COMMERCIAL DO RIO DE JANEIRO
PRAÇA 15 DE NOVEMBRO
Creado e dirigido pela Academia de Commercio

Publicações de Propaganda

A industria da borracha no Brasil

CONFERENCIA

PROFERIDA PELO

Dr. Carlos de Cerqueira Pinto

NO DIA 2 DE MARÇO DE 1910

RIO DE JANEIRO
Officinas Graphicas do JORNAL DO BRASIL—Rua Gonçalves Dias n. 56

1910

CONFERENCIAS REALIZADAS

N. de ordem

1 — 1ª — **Riquezas do Norte** (Dr. Antonio dos Passos Miranda), 9 de Março de 1907.

2 — 2ª — **Valle do Amazonas** (Dr. Antonio dos Passos Miranda), 18 de Junho de 1907.

3 — 3ª — **Os Lubrificantes Nacionaes** (Capitão-Tenente Damaso Novaes), 27 de Junho de 1907.

4 — 5ª — **Novos processos para a fabricação das borrachas e sua valorisação** (Dr. Carlos de Cerqueira Pinto), 22 de Novembro de 1907.

5 — 15ª — **Cultura do algodão; propaganda do café em Londres, commercio de fructas na mesma cidade e emigração** (Frncisco Alves Vieira, Consul Geral do Brasil, em Londres), 4 de Fevereiro de 1908.

6 — 18ª — **Secca na Parahyba do Norte** (Dr. José Manuel Pereira Pacheco), 29 de Maio de 1908.

7 — 19ª — **O Estado de Santa Catharina** (Arthur Boiteux), 16 de Junho de 1908.

8 — 21ª — **Estado da Parahyba do Norte em geral e especialmente seu commercio e industria** (Engenheiro Adolpho Costa da Cunha Lima), 7 de Julho de 1908.

9 — 22ª — **Aspectos Norte Rio-Grandenses** (Dr. Domingos de Barros), 9 de Dezembro de 1908.

10 — 23ª — **Riquezas Sul-Rio-Grandenses** (Dr. João Palombini), 10 de Maio de 1909.

11 — 24ª — **Plantas textis** (Eugene Duchemin), 19 de Agosto de 1909.

12 — 27ª — **Fibras textis** (Théophile Trébucq), 20 de Setembro de 1909.

13 — 28ª — **A industria da borracha no Brasil** (Dr. Carlos de Cerqueira Pinto), 2 de Março de 1910.

PROPAGANDA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

PRIMEIRA SERIE

1 — 4ª — **Elementos naturaes para o desenvolvimento economico do Estado do Rio** (Dr. Oscar de Macedo Soares), 3 de Setembro de 1907.

N. de Ordem

2 — 6ª — **Petropolis industrial** (Dr. Arthur Sá Earp), 10 de Setembro de 1907.

3 — 7ª — **Cultura da canna de assucar e o porto de S. João da Barra** (Dr. Manuel Rodrigues Peixoto), 17 de Setembro de 1907.

4 — 8ª — **Industria de lacticinios no Estado do Rio de Janeiro** (Dr. Eduardo Cotrim), 24 de Setembro de 1907.

5 — 9ª — **Lavoura do café; estado actual deste producto** (Dr. João Alves de Mattos Pitombo), 1 de Outubro de 1907.

6 — 10ª — **Canal de Macahé e Campos e industrias agricolas do municipio de Macahé** (Coronel José Julião Carneiro da Silva), 8 de Outubro de 1907.

7 — 11ª — **O porto de Macahé, o seu passado, presente e futuro** (Dr. Augusto de Carvalho), 15 de Outubro de 1907.

8 — 12ª — **Industria de lacticinios no Estado do Rio de Janeiro** (Dr. Eduardo Cotrim), 29 de Outubro de 1907.

9 — 13ª — **Bahia da Ilha Grande e Sul do Estado do Rio de Janeiro** (Coronel Honorio Lima), 19 de Setembro de 1907.

10 — 14ª — **Industria de lacticinios no Estado do Rio de Janeiro** (Dr. Eduardo Cotrim), 3 de Dezembro de 1907.

11 — 16ª — **A natureza impõe o golfo da Ilha Grande para o primeiro porto militar do Brasil** (Coronel Honorio Lima), 17 de Março de 1908.

12 — 17ª — **Nictheroy industrial** (Dr. Everardo Backeuser), 3 de Abril de 1908.

13 — 20ª — **Riqueza vegetal do golfo da Ilha Grande** (Coronel Honorio Lima), 20 de Junho de 1908.

SEGUNDA SERIE

1 — 25ª — **O Sul do Estado do Rio de Janeiro; portos, vias de communicações e riquezas mineraes** (Dr. Oscar de Macedo Soares), 21 de Agosto de 1909.

2 — 26ª — **Madeiras; plantas medicinaes, textis e taniferas do Norte do Estado do Rio de Janeiro** (Dr. J. R. Monteiro da Silva), 4 de Setembro de 1909.

A INDUSTRIA DA BORRACHA NO BRASIL

Exmos. Srs. representantes dos Srs. Ministros da Agricultura e da Guerra — Exmo. Sr. Conselheiro Presidente — Exmo. Sr. Director do Museu Commercial — Exmas. Senhoras — Meus Senhores:

A 22 de Novembro de 1907 tive a honra de realizar, patrocinado pelo Museu Commercial, uma conferencia sobre: *Novos processos de fabricação das borrachas e sua valorisação*.

Nessa conferencia expliquei o meu processo, fabricando, á vista de todos, borrachas de seringa e caucho com leite vindo das regiões amazonicas.

Apresentei amostras de todas as qualidades de borracha exportadas pelo Brasil, melhoradas pelo meu processo.

Hoje venho completar essa conferencia apresentando os resultados obtidos e o parecer dos verdadeiros juizes na materia — os consumidores.

Antes, porém, de entrar neste assumpto, farei algumas considerações sobre as vantagens e necessidade das plantações de heveas, a extracção do latex e a sua coagulação.

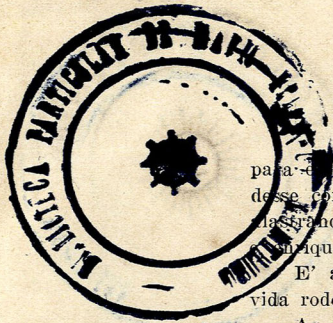
A INDUSTRIA DA BORRACHA NO BRASIL

Vantagens das plantações de heveas nas regiões amazonicas concorrendo para melhor assegurar a riqueza extractiva da borracha, tornando-a mais solida e ligando mais estreitamente os seus extractores ao sólo.

Dos processos para a extracção e coagulação do leite da "*Hevea Brasiliensis*".

De qualquer modo que se encarem as condições actuaes da nossa producção de borracha nas regiões amazonicas, o plantio da hevea brasiliensis, reputada a melhor qualidade, se impõe ao espirito do observador das evoluções industriaes e economicas do globo.

Nenhuma industria está hoje mais em evidencia do que a extractiva da borracha.

Todos os povos possuindo terras mais ou menos nos limites geographicos, entre parallelos do *habitat* da nossa hevea, lançam suas vistas

para essas regiões, congregam capitaes, desenvolvem actividades e dahi, desse conjunto de elementos, surgem plantações que, dia a dia, se vão alastrando pelas regiões a fóra, desbravando mattas, eliminando o inutil enriquecendo o sólo.

E' a febre do ouro, é actividade humana em acção, é a luta pela vida rodeada de ambições.

As grandezas naturaes das regiões amazonicas aguçaram, de ha muito, a cubiça de outros povos: a Inglaterra, a Allemanha, a Belgica, a Hollanda, para não citar Portugal e outras nações já empenhadas neste tentamen, cobrem essas terras com as preciosas heveas.

Transplantadas, nascendo e vivendo em terras que lhes não são proprias, dão, todavia, sua rica seiva a aquelles que carinhosamente as cultivam, procurando cercal-as de elementos adequados á sua natureza.

A lei de atavismo, porém, limita-lhes a acção, e por mais que o engenho humano procure dar-lhes o *habitat* natural, as pobres naturalizadas degeneram e não podem rivalisar com suas irmãs do grande valle onde a natureza desenhou espiraes de agua.

Todavia, a bastardia apresenta traços das origens e em um rasgo de gratidão entregam ao homem a riquissima seiva por elle cubiçada.

E' o que se dá com as nossas heveas plantadas em terras estrangeiras.

As necessidades industriaes, absorvendo cada vez mais os productos dessas preciosas arvores, transformaram-nos em riquezas colossaes.

A intelligencia humana desvendando cada dia novos horizontes industriaes, vae, á semelhança de um Gargantua, absorvendo toda a producção mundial.

Não ha excesso, não ha o superfluo.

Parece que nem mesmo chega para as necessidades das multiplas industrias.

Por isto o custo se eleva, e com elle as ambições em todos os paizes.

Nenhum vegetal nos foi dado pela natureza com maiores serventias, nem com mais direitos á acção do homem.

A hevea brasiliensis é a rainha das mattas, é a arvore do ouro.

Sua seiva transforma-se nas mãos dos homens em barras de ouro.

Para ter-se o bem estar e deste passar-se á riqueza, não é preciso descer ao fundo da terra em busca do metal rei; encontra-se o equivalente no systema vascular das preciosas heveas.

Bastante prodiga foi a natureza para com o nosso Brasil.

As crescentes plantações nas terras estrangeiras estão determinando a nossa intervenção nessas mattas colossaes.

Não é que ao Brasil escasseie a preciosa arvore, mas, a concurrencia e a economia na obtenção do producto estrangeiro nos estão indicando o caminho a seguir.

E, quem melhor do que nós poderá obter vantagens de uma plantação regular de heveas?

A natureza dando-nos esses exemplares nas mattas amazonicas,

distantes uns dos outros, quiz indicar-nos que as lacunas deveriam ser preenchidas pelo esforço humano.

A concurrencia estrangeira virá nos forçar a preenchel-as.

Essa concurrencia tornar-se-á desegual, se não começarmos desde já a collocar-nos em egualdade de condições.

Não sejamos optimistas em taes assumptos, não nos contentemos com o que a natureza nos dotou. Façamos o que outros fazem, acompanhemos as evoluções.

Dahi virá a resistencia, a fortuna, a victoria.

Do que nos servirá produzir o melhor se, entretanto, não pudermos obter por preços que nos ponham a salvo de qualquer baixa, em virtude da affluencia do producto aos mercados ?

Muitas e variadas são as vantagens das plantações regulares — algumas vitaes para nós.

A questão dos braços em os nossos seringaes é uma questão importantissima.

A vida carissima, sem conforto, sem os reflexos, quasi, das civilisações, é um estorvo para o futuro.

Considere-se por um momento, uma baixa extrema na cotação das borrachas. Que braços permanecerão nos seringaes ? E não se julgue que isto não se possa dar, pelo contrario, é irremediavelmente fatal.

As grandes producções já existentes, as enormes plantações já feitas e as que febril e loucamente se estão fazendo no estrangeiro, determinarão fatalmente a baixa do preço da borracha.

Emquanto no Brasil, nos seringaes, póde-se dizer que o salario é carissimo, representado pelos gastos enormes com a manutenção do seringueiro, no estrangeiro esse salario é diminuto na maior parte das terras cultivadas.

As producções de uns podem soffrer baixas consideraveis sem dar prejuizo, apenas os lucros serão reduzidos, mas, as do outro, as nossas, nas condições actuaes, será o anniquilamento.

O serviço de córte, de extracção do leite e preparo da borracha, muitissimo adeantado e facil nas plantações, torna-se penoso e difficil nos seringaes nativos.

A economia nos seringaes de plantação é o bastante para fazel-os prosperar.

Em nossos seringaes essa economia é representada pelo esforço de cada seringueiro que, em virtude das condições naturaes dos seringaes, se abate e se deprime, pouco produzindo e mal.

Quem conhece o systema de um seringal de plantação e compara-o com um dos nossos, vê a disparidade que ha entre um e outro.

Um com todas as facilidades, o outro com as maiores difficuldades.

Imaginemos por um momento que todas as arvores esparsas de um seringal amazonico estão reunidas em um só ponto, guardando apenas a distancia necessaria entre umas e outras. Quantas vantagens não teria o seu proprietario ?

1º — A proximidade, naturalmente, de sua residencia, daria ensejo de pessoalmente visitar e fiscalizar o trabalho, conhecer as necessidades e remediar de prompto qualquer inconveniente.

2º — Menor numero de seringueiros para o trabalho, porquanto, se nas mattas, com estradas longas e arvores muito distantes umas das outras, um seringueiro trabalhador póde cortar 150 arvores diariamente, nas plantações regulares esse mesmo seringueiro em menor numero de horas, cortaria, talvez, 400 ou mesmo 300.

Economia de tempo, de braços e augmento de producção.

3º — Todo o leite colhido poderia vir para ser tratado no ponto de morada do senhorio, onde poderia haver uma dependencia, casa ou barracão, em que estivessem montados machinismos aperfeiçoados para o preparo da borracha.

Resultaria disto uma melhor qualidade de borracha, mais rapidez no trabalho e menor numero de pessoas empregadas neste mister.

A producção seria bastante augmentada em relação aos braços necessarios.

Augmento de producção coincidindo com menor despeza e menos trabalho.

Logo, um maior lucro, que em tempo de baixa de preço poderia fazer supportal-a sem desorganisação do trabalho.

Nenhum paiz do mundo possue terras tão apropriadas ao desenvolvimento da hevea basiliensis como as regiões amazonicas.

A propria natureza encarregou-se de o provar, fazendo brotar, crescer e desenvolver-se a hevea nessas paragens, sem o menor auxilio da intelligencia e esforço do homem.

Em paizes outros em que a hevea é explorada, quanto não custa a adaptação destas plantas ? E, entretanto, não desanimam e as plantações surgem enormes em extensão, causando serios receios ao nosso paiz.

Em uma recente estatistica podemos colher os dados seguintes sobre a extenção de terrenos plantados de hevea em Ceylão:

Em 1898 Ceylão possuia 750 acres sómente. Em 1904 a superficie plantada era de 11.000 acres, que subiu a 39.383 acres em 1905; a 103.766 acres em 1906; a 146.632 acres em 1907; a 180.000 em 1908; a 184.000 em começo de 1909, sendo hoje o numero de acres cobertos de heveas calculado em 217.554.

Vê-se que, de anno a anno, as plantações vão augmentando em Ceylão, assim como em outras partes, calculando-se existirem actualmente 592.550 acres cobertos na maior parte de heveas e os outros de Castillôas, funtumias, ficus, maniçobas, em todo o mundo.

A exportação do producto das plantações de Ceylão está calculada para o anno de 1915 em 12.000 toneladas, e o Sr. J. B. Curruthers calcula em 50.000 toneladas a producção de borracha na peninsula de Malaia em 1920. — Mais do dobro da producção do Brasil, isto sem contar os outros paizes cujas plantações augmentam sempre.

Nada melhor para atrazar uma industria ou outro qualquer com-

metimento do que a *rotina* — inimiga do progresso e dos aperfeiçoamentos.

Ha pouco um jornal londrino o *Inventor's Review* publicou um artigo analysando a acção dos brasileiros em seus negocios publicos, e tratando da producção da borracha no Brasil diz: "Ha pouca probabilidade, informam-nos, de se exhaurir a producção da borracha do Amazonas, tão vasta é a area e tão rapidamente se renovam as arvores. Mas *O PERIGO ESTA' NA BORRACHA CULTIVADA, QUE NÃO TARDARA' MUITO A FORÇAR A BAIXA DO PREÇO.*"

E' uma verdade.

Desde que a nossa producção é obtida á custa de tantos sacrificios e dispendios, nunca poderemos acompanhar as producções de plantação e emquanto estas podem supportar baixas de preço bastante sensiveis, as nossas producções serão paralysadas e anniquiladas.

O que é hoje uma riqueza tornar-se-á amanhã uma inutilidade — sendo os gastos superiores ao preço do producto.

Se factores de outra ordem já nos apontam as plantações como uma necessidade, este vaticinio, aliás visivel e certo, deverá fazer despertar no espirito dos brasileiros a urgente necessidade dessas plantações, unico meio de conservar as propriedades e reter em suas mãos o grande e remunerador negocio da borracha.

E' da indole dos brasileiros não prever as consequencias futuras, e dahi quantas desgraças não têm acontecido? Diz o rifão popular: "O brasileiro só fecha a porta depois de roubado".

Quando chegar o perigo ou a desgraça é que ficarão certos do seu erro e incuria, mas já tarde.

As plantações regulares, feitas com methodo, trarão uma grande transformação benefica para os proprietarios de seringaes e para o paiz.

A ella está adstricto o barateamento do producto, meio de oppôr uma forte barreira ás pretensões inglezas — de pôr-nos fóra dos mercados.

Temos o melhor terreno para esse desenvolvimento, pouco nos custará a formação de plantações regulares.

As experiencias de outros povos, adquiridas á custa de sacrificios monetarios, poderão afastar-nos dos escolhos e seguirmos o caminho já traçado por outros, sem prejuizos.

Possue o Brasil, em suas regiões amazonicas, todos os elementos necessarios a tornar-se o senhor absoluto dos mercados da borracha. Porque não aproveitar esses elementos? Seria muita ignorancia, muita incuria dos brasileiros deixarem-se espoliar pelos estrangeiros.

Quanto ao local apropriado, nada mais natural do que seguir as predilecções da hevea.

Os terrenos baixos e humidos são os preferidos por ella, porque não seguir o exemplo que a natureza nos dá?

Parece até que nesses terrenos as arvores são mais possantes, des-

envolvem-se com maior rapidez e têm maior abundancia do precioso latex e isto não é de estranhar, porquanto é ahi que encontram os elementos necessarios á sua elaboração.

Quem tem vivido em seringaes conhece o methodo que a prodiga natureza emprega para os formar. As arvores florescem, e quando as sementes estão em estado de germinar, desprendem-se das arvores abrindo o envolucro de que são revestidas, com um estalido *sui-generis*, cahem no terreno em derredor, muitas vezes ainda coberto de agua. Umas ficam e ahi germinam; outras são levadas pela correnteza da vasante dessas aguas e vão implantar-se em terrenos longinquos; outras ainda são devoradas por animaes.

Quando o terreno está enxuto, algumas são ingeridas por animaes, germinando as outras.

Não se passam de outro modo as plantações feitas pela natureza.

Ella conhece e nos ensina que a occasião mais propicia á germinação da semente é logo após a liberdade obtida pela ruptura do envolucro e que o terreno mais proprio é o que está humido e rico de humus.

Não quer isto dizer que em terrenos mais altos ou de *meia laranja* ellas não possam germinar, mas não tão rapidamente como nos baixos e humidos.

A maior importancia em uma plantação de heveas, depois da escolha do terreno está na escolha tambem das sementes.

Sabemos que ha uma infinidade de qualidades de heveas, mas umas differindo das outras, quer em producção de *latex*, quer na qualidade deste, quer ainda no desenvolvimento.

Escolham-se sementes das heveas verdadeiras "*Heveas Brasiliensis*", mais desenvolvidas e cujo latex seja considerado o melhor, por dar melhor borracha. Isto é conhecido pelos seringueiros.

Se pudessem isolar o creme do latex, coagulado por processo chimico especial de modo a obterem-se, isoladas, as tres partes componentes do latex, isto é: o sôro, o caseum e o creme, a indicação seria de plantar sementes de arvores cujo latex fosse mais *cremoso*, pois no creme é que reside a parte elastica da borracha, e em experiencias que fiz, tive occasião de verificar a exactidão disto, produzindo borrachas mais ou menos elasticas, segundo addicionava maior ou menor porcentagem de creme.

Na conferencia que em 22 de Novembro de 1907 realizei no Museu Commercial, tratei deste assumpto. O latex das heveas das ilhas, no Estado do Pará, contém muito mais sôro do que o latex do sertão. Tambem essas heveas são de muitas qualidades e se acham em promiscuidade, sendo o latex dellas colhido misturado para o processo da defumação que lhes occulta as origens.

Em Abril do anno proximo passado, desejando fazer alguns kilos de borracha, dirigi-me a uma das ilhas fronteiras á cidade de Belém, capital do Pará, e installado em uma barraca de seringueiro pude, nos oito dias que lá passei, apreciar a diversidade de latex, que, aliás, é completamente desconhecida dos ilhéos seringueiros e talvez tambem de

muita gente instruida. Um dá borracha côr de vinho, outro amarella, outro roxo-vermelha, emquanto que o latex da hevea brasiliensis dá borracha amarella-citrina. São latex apparentemente brancos, mas corados intimamente, cuja coloração é devida a uma especie de fuchina que se isola perfeitamente por processo chimico.

Tendo dado a uma fabrica nos Estados Unidos algumas porções dessas borrachas para examinar, foram consideradas eguaes ás do sertão, não tendo a coloração em nada prejudicado a qualidade da borracha.

O unico inconveniente que ha é que contendo o latex muito mais sôro do que os do sertão, precisa-se tambem de mais latex para se ter a mesma quantidade de massa elastica. Assim, um litro de latex de hevea do sertão contém mais borracha do que um litro de latex das ilhas.

Entrei nestas apreciações para confirmar o que disse das sementes, isto é: que se deve, nas plantações a fazer, attender muito especialmente ás sementes que, devem ser de *hevea brasiliensis.*

Pelo que temos dito, apresentando as vantagens das plantações de heveas brasiliensis, deve-se concluir que estas plantações concorrerão indubitavelmente para assegurar melhor a riqueza extractiva da borracha, tornando-a mais solida. As proprias condições dos seringaes de plantação respondem affirmativamente.

A diminuição dos braços coincidindo com o augmento da producção e o melhor tratamento do latex conseguindo as melhores qualidades e os mais altos preços nos mercados, são uma garantia para a estabilidade dessa riqueza.

A diminuição dos braços, por si só, é um grande factor da prosperidade e do melhor resultado.

Todos sabem quão difficil e dispendiosa é a introducção nos seringaes de trabalhadores procurados em diversos Estados da União, maxime no do Ceará. Sabem egualmente que o capital empregado pelos proprietarios nessa immigração corre os maiores riscos, — a evasão ou a morte do contratado.

A não acclimatação desses individuos é um perigo para os capitaes despendidos com a sua procura, transporte e alimentação durante algum tempo.

As condições de vida nas mattas, em paragens longinquas, sem conforto e sem hygiene, são elementos contrarios á prosperidade dos seringaes. Basta procurar saber quantos trabalhadores, seringueiros, entraram para um seringal qualquer no decurso de um decennio, quantos se retiraram e quantos existem.

Ver-se-á quão grande é a differença entre o numero de entradas e o de existencia.

Nos seringaes de plantação, a hygiene pode ser observada; a vida mais confortavel pela melhor alimentação e pela proximidade de um centro mais ou menos populoso; isto, certamente, concorrerá para fixar

melhor o seringueiro ao solo, além de outras vantagens que os proprietarios poderão offerecer aos seus aggregados nas fazendas de plantação.

Estamos certos de que taes condições serão sufficientes para attrair maior numero de trabalhadores e fixal-os aos seringaes.

Os lucros maiores pela maior producção obtida, desde que um homem, bom trabalhador, possa cortar de 300 a 400 arvores diariamente, ou mesmo menos; a possibilidade de facilmente constituir familia, de mandar seus filhos á escola, porque nos casos de seringaes de plantação, cada um poderá ter sua escola subvencionada pelos proprios seringueiros, alli perto, á vista e sob a vigilancia do proprietario; os recursos medicos mais promptos nos casos de enfermidade e a convivencia com gente mais instruida determinarão, não ha duvidar, o amor ao trabalho e á propriedade. Com estes elementos os proprietarios terão não sómente assegurada a sua riqueza, como ainda muito mais augmentada. A vida será confortavel e até agradavel. A rotina a que estamos aferrados faz-nos ver difficuldades em tudo, mesmo nas cousas mais insignificantes.

Entretanto, nada mais simples e mais facil do que construir-se um seringal nestas condições. Um pouco de esforço e dispendio no começo, para ter-se no futuro a prosperidade cercada de todas as alegrias.

A vastidão dos nossos seringaes é um estorvo para a sua prosperidade. As caminhadas longas pelas mattas, os caminhos estreitos, cheios de barrancos e alagadiços, que o seringueiro tem de fazer para trazer, muita vez ás costas, o producto do seu trabalho para o ponto de embarque, é uma cousa bastante penosa.

A plantação de todo um seringal nas condições dos nossos é desnecessaria, ao menos por emquanto. Escolha-se, portanto, um dos pontos á margem de rios ou de igarapés navegaveis, por onde o producto possa ir embarcado até encontrar os vapores que os levem ás praças de Manáos ou de Belem, e ahi faça-se o nucleo. Quem tem seringaes sabe o quanto é importante ter um embarcadouro á porta.

As condições actuaes dos nossos seringaes são precarias e o nosso producto tende a desapparecer dos mercados; é preciso attentarmos bem para isto.

As grandes, enormes, plantações estrangeiras nos trarão dentro em pouco tempo o anniquilamento pela concurrencia invencivel, se não formos ao seu encontro tornando o producto mais barato e sobretudo melhor.

Para conservarmos as nossas propriedades valorisadas e seus productos preferidos pelos consumidores, são precisos dous factores: seringaes de plantação e melhoramentos no tratamento do latex.

Quanto ao primeiro, pode ser feito sem desorganisar o serviço actual nos seringaes, que continuarão a fornecer a borracha até agora extrahida das heveas nativas, até que as de plantação estejam em condições de produzir. Sabendo-se, porém, que essas arvores levam bastantes annos para estarem em condições de serem trabalhadas, é necessario co-

meçar desde já e aquelles que assim fizerem terão daqui ha alguns annos a satisfacção de ver suas propriedades transformadas em mananciaes de riquezas, emquanto os retardarios estarão ainda na espectativa ou anniquilados.

Quanto ao melhor tratamento do latex, elle se impõe, á vista da concurrencia dos productos estrangeiros offerecidos aos fabricantes.

Trataremos desta parte mais adeante.

Resumindo o que temos dito, de accordo com as necessidades actuaes estabelecemos o seguinte dilemma: ou o Brasil transforma os seus seringaes nativos em seringaes de plantação e aperfeiçoa o seu producto, ou perderá dentro de pouco tempo o seu negocio de borracha.

Isto já não é ignorado por ninguem nos paizes que olham para o nosso, mais do que nós mesmos.

A extracção do leite da hevea é um dos pontos importantes e que está ainda para ser resolvido.

As opiniões variam com os paizes que possuem heveas e os methodos adoptados até hoje não são isentos de inconvenientes.

Grande numero de instrumentos, cortantes uns, perfurantes outros, têm sido inventados para obter-se o latex das heveas e Castillôas, entretanto, nenhum delles obteve ainda a sancção geral.

Influindo bastante sobre a producção de latex as incisões feitas nas arvores, tem-se procurado fazel-as por diversos methodos.

Nos nossos seringaes o uso da machadinha é adoptado desde o começo da exploração das heveas, fazendo-se incisões obliquas de 3 a 8 centimetros de extensão, sendo calculado o numero de golpes pela grossura do tronco da arvore e deixando-se um intervallo de 20 a 30 centimetros entre um e outro.

Este methodo é egualmente empregado em outras partes, como em Ceylão, e é considerado o melhor. O latex brota da cisura, corre na direcção desta e vae cahir na tijellinha que o espera.

Por este methodo diversos vasos lactiferos são cortados, mas a circulação da seiva continúa a fazer-se pelos vasos das partes conservadas intactas. Deste modo as arvores pouco soffrem e a cisura cicatriza com facilidade.

Segundo o illustrado Dr. J. Barbosa Rodrigues, Director do Jardim Botanico, os indios têm um modo especial de golpear a arvore, que só elles conhecem e praticam.

Consiste no recuar rapidamente a machadinha, logo que ella penetra na casca da arvore e isto é feito com tanta segurança, naturalidade e precisão, que jámais o golpe irá a parte lenhosa.

Tem-se criticado este processo por ser preciso collocar muitas tijellinhas em cada arvore, o que rouba tempo ao seringueiro, além da necessidade de grande numero de tijellinhas em um seringal.

Realmente esta objecção ao methodo dos golpes pela machadinha é cabivel, mas, o methodo em si é o melhor.

As incisões em fórma de V tambem são usadas. Por este methodo

um maior numero de vasos são cortados, e, naturalmente, a producção de latex deve ser maior.

Resta, porém, saber se esta maior quantidade de latex não enfraquecerá a arvore.

Na Asia estão pondo em pratica o methodo a que chamam *espinha de peixe*.

Consiste este methodo no córte de uma linha vertical e golpes lateraes obliquos, com 30 centimetros de intervallo, uma das extremidades dos quaes termina na linha vertical.

Dizem os escriptores dar este methodo bom resultado, mas, dependendo de bastante attenção do seringueiro.

Em sua obra : — *Pará Rubber Cultivation.* — O Sr. M. C. Mathieu preconisa um novo methodo de incisar as arvores e que, diz elle, é o que produz menor damno ao tronco.

Consiste em fazer-se a incisão em espiral.

Este methodo, porém, não póde ser vantajoso.

O córte do tronco em espiral, deixa sem continuação todos os vasos lactiferos da circumferencia do tronco e bem se póde ajuizar do inconveniente disto. A seiva não podendo percorrer o seu curso natural, ascendente e descendente, por estarem interrompidos os conductos, pelo córte praticado, tende a paralysar-se, ao menos emquanto a ligação não se faz, o que deve prejudicar a vida da arvore.

Além disto, a arvore fica esgottada pela grande quantidade de latex que perde e que lhe faz falta.

Parece, portanto, ser um methodo perigoso para a vida das arvores.

Para os nossos seringaes, cujas arvores seculares devem fornecer muito mais latex do que as novas, de plantação ou nativas, não se deve ter em vista obter maior quantidade de latex do que é fornecido pelo methodo da machadinha.

O que é preciso é ter-se uma machadinha que nas mãos inhabeis de seringueiros não amestrados possa dar o golpe liso, sem esmagamento e sem penetrar além da casca.

Considerando que a casca das nossas heveas tem mais ou menos um centimetro de espessura, poder-se-ia construir uma machadinha com uns rebordos largos, especie de azas latteraes, que só deixasse penetrar alguns millimetros menos de um centimetro da parte cortante.

Deste modo, dado o golpe, mesmo por seringueiros inexperientes, só a casca seria attingida.

A incisão feita daria a mesma quantidade de leite usual e não haveria o inconveniente de offender a parte lenhosa, assim como o serviço de córte, poderia ser mais rapido, desde que impunemente se pudesse golpear a arvore.

Ignoro se já ha alguma nestas condições e se experiencias se fizeram. Entretanto, a idéa é de facil verificação.

Tratei dos methodos mais usados para a extracção do latex da hevea, vou agora tratar da extracção do latex do caucho (Castillôa).

E' uso geral no Brasil, como no Peru' e Bolivia, derrubar-se a arvore do caucho para que ella esgotte, até a ultima gotta, o latex contido nas malhas dos seus tecidos.

Para aquelles que, não possuindo cauchaes, se entregam a esse trabalho em terras alheias ou do Estado, a receita é certamente muito compensadora, pois uma arvore póde dar de uma só vez, com a sua morte, um grande numero de kilos de borracha dessa qualidade.

Para obter-se este resultado, dá-se a morte a essa preciosa arvore derrubando-a.

Na conferencia realizada no Museu Commercial desta Capital em 1907, tive occasião de tratar deste processo barbaro e atrazado de extrahir o latex do caucho.

Appellei para o Sr. Ministro da Industria, de então, assim como para os Governadores do Pará e do Amazonas, afim de obstar esse vandalismo criminoso, herdado do Peru' e da Bolivia e generalisado no Brasil. Narrei até uma entrevista que tive com um frade da Ordem de São Domingos e que dirige um estabelecimento de catechese em Conceição do Araguaya, no Estado do Pará.

Disse-me elle que, dez annos antes, quando o seu Superior, Frei Gil de Villa Nova, foi fundar esse estabelecimento, teve de mandar roçar o terreno necessario ao edificio e que as arvores de caucho estavam alli ao redor, mas, que, os caucheiros as foram derrubando para extrahir o latex, de modo tal que, na época em que me fallava, só a trinta legoas de distancia se poderia encontrar uma arvore dessa especie.

E' triste, mas, é uma verdade !

Emquanto nos paizes estrangeiros, empregam-se largos capitaes em plantações de arvores do caucho (Castillôa) ; emquanto o Mexico, por exemplo, tem actualmente uma area calculada em 100 mil acres, plantados de caucho, e a America Central já logrou encher 3.900 acres com plantações de caucho que é a mesma Castillôa, nós brasileiros matamos estas Castillôas que a natureza nos deu sem termos trabalho algum. E' corrente no Brasil, assim como no Peru' e na Bolivia, entre os caucheiros ignorantes, que a arvore do caucho trabalhada pela machadinha, como se faz com a hevea, não resiste e morre.

Nada os convence do contrario.

Entretanto, em outros paizes gastam-se sommas enormes com as *plantações* de cauchaes.

Seria considerar supinamente ignorantes esses capitalistas, essas Companhias e Syndicatos, se se julgasse que estariam gastando dinheiro, terras, e tempo em plantar arvores que teriam de matar no fim de muitos annos, quando todo o latex que pudessem dar não compensaria os gastos até esse tempo feitos. Sim, seria consideral-os loucos.

Mas, as plantações vão augmentando dia a dia e são iniciadas em outras paragens, como na Africa actualmente.

No Brasil, as hordas de caucheiros percorrem as mattas como verdadeiros vandalos, indo sempre para diante, sem domicilio certo, em

busca de novas arvores a sacrificar á sua furia gananciosa, deixando atraz a devastação. E isto, contrista dizer, com sciencia e assentimento dos poderes publicos.

O meu appello na Conferencia citada e nos artigos de jornaes em diversas occasiões, nenhum resultado obteve, o vandalismo continuou e continua generalisado por toda a parte onde se encontram mattas de caucho.

Que juizo farão os estrangeiros dos nossos conhecimentos e da nossa civilisação?

Naturalmente riem-se disto, como de outras muitas cousas nossas.

Todos não direi, mas aquelles que estudam um pouco sabem que o que faz a arvore morrer não é propriamente o corte da casca do tronco e sim o corte da parte lenhosa que, deixa uma porta aberta aos insectos destruidores, taes como o cupim, a broca e o besouro, os quaes são avidos por essas arvores, assim como pelas proprias seringueiras e pelas maniçobeiras.

Não córtem a parte lenhosa, que o caucho não morrerá, como não morre no Mexico, não morre na America Central, não morre na Africa e não morre em outros paizes onde se tem inventado instrumentos apropriados para a extracção do precioso latex do caucho.

As seringueiras e as maniçobeiras morrem tambem quando se deixa a descoberto uma, ainda que diminuta parte do lenhoso.

Em 1907 fui ao sertão da Bahia applicar o meu processo para valorisar as borrachas de maniçoba e de mangabeira, o que consegui, e estão no Museu Commercial pequenas amostras dessas qualidades, que poderão ser comparadas com outras, que lá estão tambem, preparadas por outros processos.

Por essa occasião visitei uma pequena fazenda de maniçobeiras, cujo proprietario, moço educado e conhecedor do que se escreve no estrangeiro, obrigava os seus extractores de latex a passarem uma pincelada de *pixe* no córte feito no tronco das arvores, depois de esgottado o latex.

Disse-me elle que a não ser assim, a broca e o besoiro penetrariam no tronco fazendo a arvore definhar e morrer.

Arguindo-lhe sobre o emprego do *pixe* em vez de outro agente, disse ser a camada deposta muito tenue e não prejudicar a arvore e que bastava o cheiro do pixe para afugentar os insectos.

Eis uma lição que bem póde ser aproveitada.

E', portanto, o córte da parte lenhosa, dando entrada a estes insectos, o causador da morte da arvore e não o córte da casca propriamente.

Mas, a ignorancia dos caucheiros e a indifferença dos Governos dão a morte a essas riquezas que são as arvores do caucho.

A continuar assim, dentro de pouco tempo o Brasil não terá mais essa preciosa arvore, como já não têm regiões do Perú e da Bolivia, de quem herdámos o pernicioso processo.

Uma arvore de caucho das nossas mattas, trabalhada como as

heveas, póde dar diariamente, durante a safra, de 300 a 400 grammas de latex.

Conforme fôr o latex, mais ou menos resinoso, essas 300 ou 400 grammas de latex poderão produzir de 100 a 130 grammas de borracha excellente, preparada, segundo o meu processo, tendo preço quasi egual ao da fina Pará no mercado de New-York, onde as amostras que levei causaram admiração e foram consideradas superiores a quaesquer preparadas por outros processos (Veja o "*The India Rubber World*" de 1 de Setembro de 1909, pg. 435).

Como se vê, não ha justificativa para a indifferença dos nossos Governos consentindo a devastação das nossas riquezas florestaes.

Que os caucheiros, homens ignorantes, que só visam o lucro rapido, procurem matar a arvore para de uma só vez extrahir de 15 a 30 kilos de borracha, é desculpavel, pois a propria ignorancia e a não propriedade das mattas os desculpam, mas, o consentimento dos Governos, que deviam zelar pela fortuna publica é que não tem explicação, e nos envergonha perante o estrangeiro.

Agora que temos um Ministerio de Agricultura, separado dos outros até ha pouco unidos, e na sua direcção um brasileiro illustre que deseja deixar beneficos traços de sua passagem por esse departamento governamental, tendo por auxiliares pessoas competentes, estudiosas e intelligentes bastante, para comprehenderem as necessidades vitaes da nossa lavoura e industrias, é de esperar que alguma cousa se faça no sentido de melhorar estas e dar incremento a aquella.

E' de esperar que façam parar o vandalismo nos cauchos e zelem pelo bem publico e particular.

Que fortuna enorme já não tem desapparecido do sólo brasileiro com a morte desses milhões de arvores ?

Porque não pede o Governo informações, por intermedio dos nossos consules, do modo por que se extrahe o latex do caucho que é, repito, a Castillôa do Mexico, da America Central e de outros paizes ?

Porque não obter essas informações para mostrar ao nosso povo ignorante que o caucho só morre quando se deixa entrada para a broca, o cupim, o besouro e talvez outros insectos ?

Seria um grande serviço prestado ao paiz a acção do Governo nesse sentido.

A creação feita de Inspectores Agricolas facilitará a acção governamental nessas longinquas paragens e desde que recebam instrucções, vindas de paizes onde o caucho é cuidadosamente plantado á custa de sacrificios e de dinheiro, poderão agir com energia, abatendo a rotina e esclarecendo os ignorantes.

Ha mais de tres annos trabalho para fazer desapparecer esse vandalismo generalisado no Brasil, mas, em um paiz como este, onde a indifferença por estas cousas é geral, que vale o esforço isolado de um obscuro particular ?

Os meus artigos em jornaes, a minha conferencia em 1907 e as pa-

lestras neste sentido, perderam-se ante a indifferença dos Governos e a ignorancia do povo.

A nova orientação que vae tendo agora a nossa agricultura e industria, devido ao Exmo. Sr. Ministro dessa pasta, Dr. Rodolpho de Miranda, cujos intuitos estão demonstrando o seu interesse por esses dous factores da riqueza do Brasil, virá, de certo, em auxilio de minha propaganda, e estudando o assumpto com o criterio necessario, tomará medidas que defendam as nossas riquezas florestaes.

Chegamos agora ao ponto principal, o mais importante para o defesa dos nossos productos perante os similares estrangeiros e para a sua supremacia nos mercados.

A questão do processo pelo qual deve ser tratado o latex da hevea é de tal importancia que, de ha muitos annos, os estrangeiros plantadores de hevea se dedicam a estudos para descobrir o melhor processo de coagulação do latex. Muitos têm sido os meios empregados, uns chimicos e outros mecanicos, variando as formulas daquelles conforme os conhecimentos adquiridos pelas companhias exploradoras, por plantadores particulares e ainda por industriaes, chimicos e outros.

Não faltam processos que determinem a coagulação do latex da hevea mais ou menos rapidamente, porém, um processo pratico que determinando a coagulação produza borracha forte, elastica e duradoura, *não contendo acidos*, é o que se tem procurado inutilmente.

De tal modo tem sido o insuccesso que os plantadores asiaticos, na impossibilidade de descobrirem um processo nas condições desejadas, acreditam que só a fumaça pode produzir borrachas fortes e duradouras

Aqui mesmo no Brasil,ainda hoje se acredita que só a defumação produzirá borracha de boa qualidade.

Puro engano.

A par da fumaça, ou melhor do que ella, existe hoje o meu processo, cujos productos foram ha pouco considerados superiores aos defumados, pelos fabricantes da America do Norte.

Não resta duvida que a borracha defumada, isto é: bem defumada e por fumaça de caroços de palmeiras ou lenha resinosa é de qualidade superior. Este processo, porém, tem muitas desvantagens, umas para os seringueiros outras para elles, os proprietarios e os proprios Estados, e outras para os consumidores. Processo moroso, penoso para o seringueiro, que terá de passar muitas horas exposto ao calor do fogo e aspirando a fumaça que contém principios irritantes.

Além disto a defumação, quando o latex é abundante, prolonga-se até muito tarde, tomando o dia inteiro ao seringueiro, que absolutamente não pode se occupar de outra cousa.

Outro inconveniente é a coagulação que se faz na propria vasilha onde está depositado o latex, quando a defumação se prolonga.

Essa coagulação parcial dá logar á formação do typo entre-fina, de

preço inferior, o que traz um prejuizo ao seringueiro, ao proprietario e ao Estado.

Em muitos casos, em certas épocas, o latex coagula muito facilmente antes de soffrer a defumação; forma-se o sernamby, typo de preço ainda mais baixo, trazendo prejuizos ainda maiores, porquanto a differença de preço da defumada — fina — para o de sernamby é quasi sempre de mais de 2$000 em kilo.

Além disto deve-se considerar que nas exportações, os dous typos — entre-fina e sernamby são feitos na proporção de 39 o|o.

Mais de um terço da exportação, portanto, é de borracha inferior ao typo — fina. — Calcule-se o rejuizo que vae nisto para os productores e para os Estados, que cobram suas taxas *ad valorem*. Estes prejuizos affectam sómente aos productores e aos Estados, mas ha outros iinconvenientes da defumação, que vão affectar directamente aos consumidores.

Quero fallar da grande quantidade de agua contida na borracha defumada e das adulterações feitas pelos seringueiros deshonestos, juntando páos, pedras e tudo quanto possa dar maior peso á borracha.

Não basta a proporção de agua contida na borracha em prejuizo do consumidor, ainda juntam materias estranhas com o fim ganancioso.

Essas fraudes têm dado logar a muitas reclamações por parte dos consumidores, e houve um industrial de New-York que, em uma conferencia publica, disse que elles, os fabricantes, pagavam annualmente cinco milhões de dollars (cerca de 17 mil contos) pelo cisco e agua contidos nas borrachas do Brasil. "The India R. W.", de Agosto de 1909.

O descredito das nossas borrachas liga-se a esses factos.

Emquanto era o Brasil o unico fornecedor desse producto, não havia outro geito senão utilisal-o, e os fabricantes compravam-no na falta de outro melhor.

A concurrencia estrangeira, porém, vae dando margem a que nossas borrachas sejam desclassificadas perante os productos de Ceylão, da Peninsula de Malaya e até dos do Sul da Africa.

Actualmente os fabricantes dão a preferencia a essas borrachas, por lhes trazerem economia bem apreciavel, emquanto que as nossas dão-lhes *prejuizo* superior a 18 o|o.

Bem se vê, que, nestas condições, os consumidores de borracha não deixarão de dar preferencia ás que melhores resultados lhes offerecem, e desde que as de producção estrangeira sejam sufficientes para o abastecimento das fabricas, os consumidores não hesitarão entre um producto que lhes dá prejuizo e outro que lhes dá economia. Isto é logico.

Como as plantações feitas e as que estão fazendo ainda no estrangeiro são enormes, como já tive occasião de mostrar, segue-se que em breve as producções dessas plantações farão uma concurrencia tremenda ás borrachas brasileiras, *pelo processo da defumação*. E' bom notar isto.

Dizem que as borrachas brasileiras defumadas são superiores ás de

plantação asiatica, entretanto os fabricantes dão preferencia ás asiaticas e pagam por ellas melhores preços.

Que vale serem as nossas superiores, se as dos nossos competidores são preferidas e ainda por preços mais altos ?

Que quer isto dizer ? E' que os fabricantes realizam uma qualquer economia empregando borrachas asiaticas, ao passo que tem prejuizo, de, pelo menos 18 o|o, empregando as borrachas brasileiras *defumadas*.

E' preciso, portanto, uma transformação radical nos nossos seringaes que nos colloque em estado de superioridade em tudo.

Ha um outro risco de que estão ameaçados os nossos productos, trazendo o anniquilamento das riquezas particulares e dos Estados.

São as baixas de preço que forçosamente se darão, quando os productos das grandes plantações estrangeiras affluirem aos mercados.

Essas baixas serão exploradas frequentemente e demoradamente, senão indefinidamente, por nossos concurrentes que, tendo o seu producto por baixo preço, poderão supportar baixas bastante accentuadas, o que não poderá fazer o Brasil, no estado actual dos seus seringaes.

O barateamento do nosso producto se impõe e isto só poderá ser alcançado com as plantações regulares.

E' preciso não sermos optimistas nestas cousas e estudarmos com muito cuidado as evoluções necessarias a mantermos os creditos de nosso producto e o proprio producto.

O desconhecimento dos factos ou a nossa incuria nos trarão a ruina.

Grande é a diversidade de formulas chimicas e apparelhos mecanicos para trasformar o latex da hevea em borracha, mas, está provado que todos elles têm defeitos, sendo que as formulas que contém acidos, e que são todas ellas, prejudicam a borracha, diminuindo-lhe a elasticidade e resistencia.

Ha mais de seis annos, comecei a estudar tudo quanto se relacionava com a producção da borracha, afim de descobrir um melhor processo para a conversão dos latex em borracha.

Grandes foram os sacrificios e innumeras as difficuldades, pois não se tratava de qualquer meio de coagulação e sim de coagulação conservando e melhorando todas as propriedades dos latex, dando-lhes maior elasticidade, cousa tão difficil que até hoje os inglezes e allemães, que são os mais adeantados, não conseguiram.

Depois de muitas experiencias, procurando sempre afastar dos meus estudos os acidos e as formulas já conhecidas, descobri uma que, não contendo acidos, converte os latex de hevea e outros na melhor qualidade de borracha. A essa formula dei o nome de *Lactina* e obteve privilegio por 15 annos por parte do Governo brasileiro e outra formula denominada *Cauchina*, destinada especialmente para o caucho e privilegiada tambem no Brasil, Mexico, Perú e Bolivia.

Em 1908 concorri á Exposição Nacional apresentando borrachas de mangabeira, de maniçoba, de caucho e de hevea — sem defumação; e

latex de caucho, de seringa, de mangabeira e outros em perfeito estado de conservação.

O grande Jury distinguiu-me com dous Grandes Premios — um pelas borrachas aperfeiçoadas — sem defumação e outro pelos latex conservados sem fermentação.

Desejando obter o julgamento dessas borrachas por parte dos consumidores — os fabricantes, verdadeiros juizes na materia, dirigi-me a New-York, que é a praça que recebe a metade da nossa producção de borracha.

Ahi submetti a diversas fabricas as borrachas feitas, segundo o meu processo, e tive a gloria de vêr que todas apresentavam pareceres favoraveis. (Veja o "India Rubber W.", de Setembro de 1909).

A *La Favorite Rubber Manufacturing C.* situada em Paterson, Estado de New-Jersey, foi a primeira a fazer as experiencias, e a 30 de Junho, um de seus directores, capitalista e membro da Associação de Commercio de Borracha, Mr. C. I. E. Mastin, foi levar-me as amostras de minhas borrachas, vulcanisadas, acompanhadas de uma carta.

Na mesma occasião offereceu-me esse Director da "La Favorite" um grande ramo de flores naturaes, felicitando-me pelo successo alcançado — as minhas borrachas tinham o estalão (Standard) concedido pelo Governo dos Estados Unidos da America para a melhor qualidade de borracha.

Eis aqui as amostras vulcanisadas a que se refere a seguinte carta que traduzo, estando aqui o original para ser examinado.

"La Favorite Rubber Mfg. Co."
Paterson, New-Jersey, 29 de Junho de 1909.

Dr. Carlos de Cerqueira Pinto.

New-York. — Presado Senhor:

Com esta entregamos-lhe as amostras da borracha vulcanisada, manufacturadas de duas qualidades de borracha Pará, de vosso novo processo.

Temos vos dado a qualidade que é acceita pelo Governo dos Estados Unidos, como o estalão da qualidade.

Manejando o vosso producto, nossa experiencia assegura-nos que é uma qualidade vendavel e melhor do que as qualidades que temos recebido agora da America do Sul. Podemos usar uma tonelada por mez, no presente, e uma maior quantidade depois de estarmos habituados com ella.

Felicitando-vos pelo successo, estabelecendo emprego com o vosso novo producto, ficamos verdadeiramente muito vosso — La Favorite Rubber Mfg. Co.

C. I. E. Mastin".

Outras fabricas responderam que as borrachas eram de superior

qualidade e que valiam mais do que as defumadas — Fina do Sertão Pará, como chamam.

O importante jornal — *The India Rubber World* — que só trata de borracha e se publica mensalmente em New-York, tendo obtido alguns pedaços de borracha de hevea e caucho, os distribuiu por fabricas de sua confiança, e o numero de 1 de Agosto de 1909 publica um artigo elogiando as minhas borrachas e o processo.

O numero de 1 de Setembro traz um artigo que, por ser pequeno, transcrevo traduzido, estando aqui o mesmo *India Rubber World*, para quem quizer lêr o artigo em inglez.

"Borracha sem Defumação do Dr. Pinto.

A borracha obtida pelo processo — sem defumação — do Dr. Carlos de Cerqueira Pinto, do Pará (veja o *The India Rubber World*, de 1 de Agosto de 1909, pg. 396), foi submettida a alguns fabricantes nos Estados Unidos, durante o mez proximo passado, e sem excepção, com favoraveis resultados.

A amostra, entretanto, não foi bastante grande para obter-se informações absolutamente concludentes, porém, uma declaração do Laboratorio de uma importante fabrica de artigos mecanicos, indica o alto grão de força tensil da borracha Pará, preparada por este processo".

Informações de uma fabrica de diversos artigos de drogaria diz:

"Conforme indicações, parece que o agente coagulante usado, de modo algum estraga a borracha, e de outro lado, a cor é certamente melhorada".

Todas as informações referem-se á excellente apparencia e qualidade do caucho tratado pelo processo do Dr. Pinto, comparando-se com o caucho actualmente preparado segundo qualquer systema. Depois deste artigo, importadores e fabricantes mostraram-se logo desejosos de obter borrachas pelo meu processo, offerecendo preços mais elevados do que as da Fina Pará defumada, como se verifica das cartas seguintes:

"Cawdrey & Company, 17 Battery Place, New York, 26 de Julho de 1909.

Dr. Carlos de Cerqueira Pinto, New York.

Amigo e Senhor.

Estamos muito reconhecido a V. S. por ter-nos proporcionado obter a borracha obtida pelo seu processo e submettemos a mesma aos fabricantes e corretores principaes neste ramo de negocios e elles são de opinião que a referida borracha é de uma qualidade desejavel e de um valor muito superior á do costume.

Temos neste momento ordens para importar borracha preparada segundo o seu processo, a preços bastante mais altos do que os preços em vigor para a usual — *Fina do Sertão Pará.*

Sentimos, no emtanto, que, de accordo com os seus calculos o mais

breve que poderemos obter borracha pelo seu processo seja em Janeiro do anno proximo, e então teremos muita satisfação de receber as suas offertas de borracha e collocar ordens para a mesma com seus amigos ou com V.

Sirva-se pedir aos primeiros para abrir correspondencia comnosco no entre tempo, de forma a poderem ser arranjados todos os detalhes para esse negocio, quando elles tiverem a borracha prompta para embarque.

Sem mais e sempre as suas ordens.

Cowdrey & C."

"La Favorite Rubber Mfg. C.

Paterson, New Jersey, 23 de Agosto de 1909.

Dr. Carlos de Cerqueira Pinto.
New York City.

Presado Senhor.

Depois de ter feito numerosas experiencias com o vosso producto de Caucho e Hevea que foram tratadas pelas vossas formulas Cauchina e Lactina, julgamos os resultados eguaes ou melhores do que aquelles feitos com borrachas que presentemente recebemos do Brasil e que não têm tido nenhum tratamento.

A borracha que presentemente recebemos é muito suja, frequentemente contendo pedras, cinzas ou cascas e muita agua, o que é prejudicial a todos os fabricantes de borracha.

Se pudermos receber borracha do Brasil preparada segundo vosso processo, podemos offerecer pagar melhor preço do que pagamos pelo artigo que presentemente importamos.

Segundo nossa experiencia, vemos uma *economia* para o fabricante pelo menos de 20 o|o no preço, por conseguinte podemos offerecer pagar mais dinheiro pelo artigo importado da America, preparado no Brasil pelo vosso processo, do que pelos artigos que agora recebemos.

Estamos promptos a comprar borrachas feitas segundo o vosso processo tão promptamente quando nos forem ellas entregue.

Estamos certos de que o vosso paiz seria grandemente beneficiado financeiramente se toda a borracha embarcada ahi fosse preparada segundo o vosso processo.

Desejando-vos successo no vosso novo methodo de tratar o latex da arvore, ficamos verdadeiramente muito vosso.

La Favorite Rubber Mfg. C.

C. I. E. Mastin."

Como se vê por esta carta, os fabricantes calculam uma economia de, pelo menos, 20 o|o empregando as borrachas pelo meu processo, quando as de Ceylão dão apenas uma economia de 5 a 10 o|o e as nossas — defumadas — dão prejuizo de 18 o|o pelo menos.

Mandando fazer a comparação entre a melhor borracha de Ceylão com a minha, na importante fabrica The Manhattan Rubber Mfg. C., a minha apresentou uma força tensil superior, de 60 libras por pollegada quadrada, á de Ceylão.

O attestado aqui está passado pelo chimico em nome da fabrica.

Por estes documentos e outros que aqui estão verifica-se que as borrachas de heveas preparadas segundo o meu processo são superiores ás de Ceylão e ás defumadas brasileiras e que encontrarão na praça de New York compradores para toda a quantidade que se mandar e a preços muito mais altos do que pagam pela defumada, sendo que, em Londres, os corretores avaliaram em 3 a 6 pence *a mais* do que os preços das borrachas do Oriente, como prova uma carta do Agente da Propaganda do Brasil em Londres, Sr. Hyppolito de Vasconcellos, que deixo de lêr por ser longa e precisar eu de apressar esta conferencia; mas, ella aqui está e póde ser lida.

Relativamente ao caucho, preciso narrar o seguinte:

Tendo sido apresentado ao Presidente da Companhia American Hard Rubber C., cujos productos são de borracha endurecida, como canetas, pentes, regoas e muitos outros artigos, disse-me elle não empregar as borrachas brasileiras por não darem bom resultado, trabalhando a sua fabrica com borrachas africanas. Pedindo-lhe para experimentar o caucho feito pelo meu processo, mandando fazer qualquer artigo, embora tivesse a certeza de que não dava bom resultado, accedeu ao meu pedido e com bastante prazer recebi, dahi ha dias, uma placa magnifica, parecendo lamina de tartaruga, tendo gravados em um dos angulos o meu sobrenome, a qualidade da borracha, e data em que foi feita. Na carta que acompanhava dizia ter dado muito bom resultado e que dahi por deante utilisaria o caucho brasileiro, mas, feito pelo meu processo. Ahi está a placa, podeis examinal-a. Como essa, ha outras muitas fabricas na America que certamente só empregam borrachas africanas, mas, que poderão substituil-as pelo nosso caucho. Perece-me que prestei um grande serviço ao nosso paiz.

O caucho preparado segundo o meu processo é tão superior que se confunde com a borracha fina defumada. Elle aqui está, podeis verificar.

A' vista destes resultados, comprovados e attestados, parece-me que o meu processo vem dar causa de ganho ás borrachas brasileiras em concurrencia com as estrangeiras — que jamais attingirão ás nossas.

Pelas amostras vulcanisadas que aqui se acham, pode-se verificar que as borrachas brasileiras pelo meu processso dão artigos superiores, entrando apenas na sua confecção 25 o|o, 30 o|o, 35 o|o e até 20 o|o de borracha, sendo os restantes de materias outras. Essa amostra vulcanisada, que contem apenas 20 o|o de caucho, representa a maior economia que uma fabrica pode esperar realizar, e que só obtem com o caucho, preparado pelo meu processo.

Verificada a inocuidade dos ingredientês, verificada a superior qualidade das borrachas, sem competencia, quer das defumadas brasileiras,

quer das do Oriente e Sul da Africa, julgo-me no direito de dizer que valorisei as borrachas amazonicas, o que era todo o meu empenho.

Deste modo podemos affirmar que, transformados os seringaes nativos por seringaes de plantação, substituido o processo de defumação pelo meu, jamais o Brasil perderá a supremacia dos mercados de borrachas e egualmente poderá supportar as baixas de preço, que serão inevitaveis com a concurrencia estrangeira.

Creio mesmo que estas transformações farão com que decaiam as borrachas de plantação do Oriente. Sendo as borrachas pelo meu processo superiores ás do Oriente, como está provado, dando ás fabricas uma economia de 20 o|o *pelo menos*, como diz a carta do Director de "La Favorite", não deixarão de ser preferidas a todas as outras, o inverso do que se está passando hoje, que as de Ceylão têm mais acceitação e melhor cotação do que as nossas defumadas.

Meu processo além de produzir borrachas superiores a todas as outras de qualquer procedencia, tem a inestimavel vantagem de baratear a vida do seringueiro.

Estando terminado o trabalho diario de corte das arvores e coagulação do latex ás 2 horas da tarde, o mais tardar, póde o seringueiro tratar de plantações de cereaes, leguminosas e outras de resultados promptos annuaes.

Todos sabem quão prodigiosa é a uberdade do sólo do valle do Amazonas, podem portanto avaliar o desenvolvimento, producção e precocidade dessas plantações, que certamente darão para diminuir os gastos com a alimentação, tornando-a, além disto, muito mais sadia do que aquella de que presentemente fazem uso

O feijão, as ervilhas, o milho, o arroz, as verduras de todas as qualidades, a abobora jeremúm, a melancia, o melão e muitas outras plantações darão com tanta abundancia que supprirão largamente o lar do seringueiro.

Actualmente pelo processo da defumação nada disto elles podem ter, e a razão é esta : quando os terrenos estão seccos e que a pequena lavoura póde ser feita, os seringueiros estão occupados o dia inteiro com os processos de córte e defumação, não podendo empregar-se em outra cousa ; e quando não ha esse trabalho e que, então, poderiam entregar-se á lavoura, os terrenos estão alagados, impedindo qualquer plantação.

Eis como o meu processo vem em auxilio do seringueiro, dando-lhe melhor e mais abundante passadio, supprindo-lhe o lar e, portanto, barateando-lhe a vida.

Quanto não lhes custa um kilo de feijão, quasi sempre de pessima qualidade, velho e furado ? O arroz, o milho ?

Quanto ás verduras, é um *luxo* que não conhecem.

Tudo isto, entretanto, elles poderão ter sem grandes esforços, substituindo a defumação pelo meu processo, que lhes deixa livre quasi meio dia. A precocidade das plantações nesses terrenos é de tal natureza que o cajueiro, por exemplo, dá fructo com seis mezes de plantado, da mesma

fórma a figueira e outras. Digo isto por experiencia propria, porque mesmo em Manáos, onde residi, plantei e colhi nesse espaço de tempo. Em relação ao desenvolvimento, os que visitaram a exposição do Acre Federal na Exposição Nacional de 1908 devem estar lembrados das enormes espigas de milho que lá se achavam e dos cajús e laranjas que ainda hoje estão no Museu Commercial para attestar a uberdade da Amazonia.

A suppressão do typo — entre-fina — que desapparece por completo, e a grande diminuição do sernamby, dão ao meu processo uma vantagem enorme em relação ao da defumação.

Está averiguado que a exportação de borracha do Brasil é distribuida do modo seguinte, pelos typos actuaes:

Borracha	fina	61 o|o
"	entre-fina	11 o|o
"	sernamby	28 o|o

(*The India Rubber World*, de 1 de Agosto de 1909).

Pelo meu processo desapparece o typo entre-fina e os 11 o|o passarão para augmentar a producção da borracha fina, e como talvez a sernamby seja reduzida a 10 o|o sómente, temos que o Brasil exportará 90 o|o de boracha superfina, cujos preços, como já provamos, serão superiores até mesmo aos das borrachas do Oriente.

Só este resultado seria o bastante para que fosse adoptado immediatamente.

A producção de sernamby traz um grande prejuizo ao extractor, ao proprietario e aos Estados do Pará, Amazonas e Prefeitura do Acre. Eu vou provar: Como se verifica da Estatistica Commercial do Ministerio da Fazenda, o Brasil exportou no anno de 1908 (não pude obter a do anno proximo passado) 8.173.407 kilos de sernamby. A média dos preços da fina foi de 6$092 e a do sernamby 3$545. Logo a differença entre os preços de uma e de outra é de 2$447. Multiplicando-se esta differença pelo numero de kilos exportados, temos a somma de 20.000:326$929. Pelo meu processo quasi toda essa importancia perdida, não realizada, appareceria felicitando o extractor, o proprietario e os thesouros dos Estados, porque o latex que produziu esses 8 milhões de kilos de sernamby, tratado pelo meu processo daria a mesma quantidade de borracha superfina, melhor do que as defumadas e do que as do Oriente.

Os unicos a perder nisto seriam os exportadores, agentes dos *trusts* estrangeiros, pois são elles os unicos a lucrar com a producção do sernamby do Brasil, razão pela qual olham com olhos vesgos para um processo que lhes tira esse grande lucro, além de outras vantagens, que a *unificação* dos typos impede.

Quando comecei os meus estudos sobre o preparo das borrachas, fiz na Associação Commercial do Pará uma pequena exposição de latex conservado e borracha sem defumação.

Querendo saber o valor mercantil dessa qualidade de borracha,

levei as amostras, na melhor boa fé, a uma das casas estrangeiras exportadoras.

Lá foram as borrachas examinadas e tive em resposta que eram muito finas, mas que valiam o preço do sernamby, porque não eram defumadas e que só consideravam como borracha fina as que eram defumadas.

Nessa época eu ignorava que as borrachas do Oriente, que tinham alto preço nos mercados, não eram defumadas. Triste pela sentença lavrada, ia abandonar os meus estudos, quando um amigo, que talvez aqui esteja presente, o Sr. Annibal Porto, me disse que as minhas borrachas eram muito parecidas com as de Ceylão, que elle já tinha visto e sabia que não eram defumadas.

Comprehendi, então, o alcance da sentença dada pela casa exportadora, e continuei nos estudos para melhorar o meu processo, e hoje tenho o prazer de apresentar a opinião contraria, dos fabricantes da America do Norte.

Procurou-se desviar-me do caminho que eu seguia, mas, a Providencia veio em meu auxilio.

E' esta a razão, senhores, por que desejei que o Governo me désse meios de fazer algumas toneladas de borracha pelo meu processo e ir eu mesmo obter a cotação dada pelos proprios consumidores, por aquelles que já examinaram e offerecem pagar mais por ellas do que pelas defumadas.

Estabelecida a cotação pelos proprios consumidores, ficará ella firmada.

Deste modo, o Governo auxiliando-me presta um grande serviço ao paiz.

E' preciso que declare que a importancia da venda dessas borrachas será arrecadada pelo Consulado Brasileiro em favor do Thesouro. Eu só quero a conta de venda, authenticada pela autoridade consular brasileira.

Quanto ao meu processo para a fabricação das borrachas, é elle muito simples.

Obtido o latex pelo processo usual, côa-se para tirar as impurezas e juntam-se a cada litro de latex 20 grammas de *lactina* dissolvida em 80 grammas de agua. Mexe-se e põe-se em formas de ferro esmaltado ou zincado ou mesmo de madeira.

No dia seguinte, quando vier o novo latex, já o da vespera estará coagulado. Tira-se o coagulo da forma e comprime-se em cylindro de madeira ou em uma prensa. Lava-se e deixa-se ficar ao ar para seccar melhor durante uns dous ou tres dias.

Estando bem seccas empilha-se em logar quente, mas não ao sól.

Quando tiver de ser embarcada, fazem-se pilhas de numero certo de laminas ou pranchas e amarram-se com cipó. Pondo sempre a mesma quantidade de latex para cada forma, têm-se laminas de borracha de peso egual ou quasi egual, conforme a agua que ainda contiver.

Para a fabricação do caucho o processo é o mesmo, apenas o ingrediente é outro — *a cauchina* — que se põe na razão de 5 grammas misturadas com 80 grammas de agua para cada litro de latex. No dia seguinte está coagulado e passa-se no cylindro.

Querendo preparar a coagulação no mesmo momento, augmenta-se a dóse — empregam-se 10 grammas em vez de cinco, mexe-se e o latex se transforma immediatamente em borracha.

Nada mais simples do que isto.

Terminando esta conferencia, apraz-me agradecer ao Exmo. Sr. Ministro da Agricultura, Industria e Commercio o acolhimento que deu ao meu pedido, dando-me os meios necessarios para completar o trabalho da valorisação das borrachas de seringa e caucho, isto é, a apresentação da ultima e decisiva prova — a conta de venda — authenticada pelo Consulado brasileiro em New-York, afim de provar aos incredulos, atrazados e rotineiros, o seu mais alto preço e animar a substituição do processo de defumação.

Em um paiz como este, em que a rotina é um estorvo ao seu progresso, maxime alimentada pelas manhas intelligentemente empregadas por quem tem interesse no proprio lucro, só com o bafejo official poderá ser destruida.

Ha tres annos abandonei a minha profissão de medico para trabalhar em favor do segundo producto de exportação do Brasil, em perigo perante a concurrencia de similares estrangeiros.

Ha tres annos recorro aos Governos da União e dos Estados para que esse bafejo official me fosse dado, mas a indifferença dos Governos era a unica recompensa que obtinha. Entretanto, meus senhores, não desfalleci. A minha tenacidade, a certeza que tinha de estar prestando um valioso serviço ao meu paiz, deram-me sempre alento, e, não olhando despezas, não olhando sacrificios, internando-me em inhospitas regiões, consegui offerecer ao nosso caro Brasil os meios de supplantar productos similares estrangeiros concurrentes aos nossos. As provas estão nos documentos que aqui apresento, nas analyses e experiencias feitas pelos proprios consumidores e no desejo que elles manifestam de poderem obter productos taes.

E' esta a minha gloria, foi sempre esta a minha esperança.

Para finalisar, permittam-me citar as palavras de Paul Walle, extrahidas de seu livro "*Au Pays de l'Or Noir*".

"O que é preciso aos Estados Amazonicos para conservar o monopolio exclusivo da boa borracha, é reformar os processos de trabalho rotineiro dos seus seringueiros".

Aos Exmos. Srs. Ministros da Agricultura e da Guerra agradeço terem se feito representar nesta conferencia.

Agradeço ás Exmas. Senhoras e distinctos cavalheiros a honra que me deram, assistindo a esta conferencia e a vós, Exmo. Sr. Conde Director do Museu Commercial, toda a minha gratidão.

Tenho concluido.